

LYCÉE SECONDAIRE ECHEBBI TATAOUINE

Enseignant : Mlayhi Fateh

Sections : Scientifique

**EXAMEN
BAC BLANC**

EPREUVE THEORIQUE

Date:-05-2011

Durée : 1h 30 min

Nom et prénom : N° : Classe : 4 sc

Exercice 1 : (4 points)

```
FUNCTION inconnu ( mot : ..... ) : .....  
Var i , j : ..... ;  
    test : ..... ;  
Begin  
Test := false;  
i:=1;  
j:=length(mot);  
While (i<j) and (mot[ i ]=mot[ j ]) do  
    begin  
        i:=i +1;  
        j:=j - 1;  
    end;  
if mot[ i ]=mot[ j ] then test := true ;  
inconnu := test ;  
END.
```

1. Compléter les pointillés par les types appropriés.
2. Donner le résultat de cette fonction dans les appels suivants :

Appel de la fonction	Résultat
inconnu ('bac');	
inconnu ('a');	
inconnu ('tôt');	
inconnu ('radar');	

3. Déduire le rôle de cette fonction :

.....
.....
.....
.....

Exercice 2 : (2 points)

Complet le tableau ci-dessous par les déclarations pascal adéquates :

Description	Déclaration en Pascal (préciser le mot clé adéquate : CONST, TYPE, VAR)
Un type couleur contenant les identificateurs suivants : bleu, jaune, blanc, noir	
Un tableau F dont les indices sont de type de caractère pouvant contenir 26 entiers	
Une chaîne ch de 25 caractères au maximum	
Une constante Msg de valeur " bac blanc 2011"	

Exercice 3 : (2 points)

Soit la fonction Pascal suivante :

```
Function Somme (a,b :integer) : integer ;  
Var p: integer;  
Function Produit (n : integer): integer;  
  Var q,r : integer;  
  Begin  
    q := n div 3 ;  
    r := n mod 3 ;  
    Produit := q * r;  
  End;  
Begin  
  p := Produit(a) + Produit(b) ;  
  Somme :=p ;  
End ;
```

Indiquer pour chaque objet s'il est reconnu par la fonction **Somme**, la fonction **Produit** ou les deux fonctions en même temps en mettant dans la case correspondante la lettre **O** (Oui) si l'objet est reconnu ou la lettre **N** (Non) s'il n'est pas reconnu.

Objet	Reconnu par la fonction	
	Somme	Produit
p		
q		
r		

Problème : (12 points)

Nb : Une solution modulaire au problème est exigée

Soit T un tableau de N éléments ($3 \leq N \leq 20$) de type entier de trois chiffres.

Donner l'analyse, l'algorithme puis déduire la traduction Pascal d'un programme permettant de saisir les éléments du tableau, puis il permet de déterminer et d'afficher l'élément qui possède la plus petit produit de ses chiffres, ainsi que sa position dans le tableau.

Exemple :

T:

523	231	948	318
-----	-----	-----	-----

Pour $i = 1$ on a : $P = 5 \cdot 2 \cdot 3 = 30$

Pour $i = 2$ on a : $P = 2 \cdot 3 \cdot 1 = 6$

Pour $i = 3$ on a : $P = 9 \cdot 4 \cdot 8 = 288$

Pour $i = 4$ on a : $P = 3 \cdot 1 \cdot 8 = 24$

L'élément qui possède le plus petit produit de ses chiffres est 231 et il est à la position 2.

A series of 30 horizontal dotted lines for writing, arranged in a grid within a double-line border.